Aus der Chirurgischen Klinik der Charité Berlin
Direktor: Geheimrat Professor Dr. F. Sauerbruch.

Chirurgische Behandlung der Blasenscheidenfistel.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

Gerda Gassmann
aus Uckingen-Lothringen.

Tag der Promotion: 15. August 1935.

Gedruckt in der Dissertationsdruckerei von Robert Kleinert in Quakenbrück.

294

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Professor M a g n u s
Referent: Professor N i s s e n
Korreferent: Professor S a u e r b r u c h

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

MEINEN ELTERN!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550816_0100

Unter einer Fistel (Fistula) versteht man einen engen Gang pathologischen Ursprungs, der die Verbindung zweier innerer Organe oder die direkte Kommunikation eines Organinnern mit der Außenwelt herstellt. Die Blasenscheidenfistel ist eine solche Verbindung zwischen der Blase und der Scheide. Sie schafft einen ständigen Abfluß von Urin in die Vagina und somit eine dauernde Blaseninkontinenz. In den meisten Fällen hat die Blasenscheidenfistel ihren Sitz median am Blasenboden hinter dem Trigonum, bisweilen reicht sie auch in dieses hinein. An anderen Stellen sind Blasenscheidenfisteln noch nicht beobachtet worden. Ausgehend von diesen Erfahrungstatsachen kann man im Anschluß an I. Halban als typische Blasenscheidenfisteln diejenigen bezeichnen, welche entweder seitlich in der Gegend der Ueteren-Einmündung liegen oder auch das Trigonum überschreiten und die Regio des Sphincters vesicae mit erfassen.

Unsere Kenntnis von der Blasenscheidenfistel reicht verhältnismäßig weit zurück, wenn auch Versuche zu ihrer Heilung erst in neuester Zeit unternommen worden sind. So berichtet Malfouz Bey (Kairo) von dem ersten bekannten Fall einer Vesicovaginalfistel bei der Mumie der Königin Hennenit von Aegypten, die etwa um 2050 v. Chr. lebte. Auch Hippokrates erwähnte bereits in einem seiner Werke eine Inkontinentia urinae, ohne jedoch näher auf das Krankheitsbild einzugehen. Die Araber scheinen mehr von der Krankheit gewußt zu haben, doch ist auch bei ihnen von einer Therapie nichts zu finden. Vermutlich haben also die Alten das Krankheitsbild der Blasenscheidenfistel sehr wohl gekannt, aber jeden Versuch einer Heilung unterlassen.

Erst mit dem 16. und 17. Jahrhundert n. Chr. setzt in der Geschichte der Blasenscheidenfistel diejenige Zeit ein, wo sie zum Gegenstand ärztlicher Behandlung gemacht wird. Fast gleichzeitig werden von verschiedenen Autoren Fälle von Blasenscheidenfisteln beschrieben und Vorschläge zu deren Heilung gemacht. So von Severinus Pinäus (1597), Ludovikus Merkatus (1605), Felix Plater (1625), Fabricius Hildanus (1606). Die Methode, die im wesentlichen zur damaligen Zeit bei Behandlung der Blasenscheidenfistel Anwendung findet, ist die Kauterisation der Fistel. Angeblich erzielt im Jahre 1664 Pietro di Marchetis mit Hilfe des Glüheisens vollständige Heilung. So bleibt die Kauterisation die maßgebliche Heilmethode bis in das 19. Jahrhundert hinein, wenn auch nicht unerwähnt bleiben darf, daß Hendrik van Roonhuysen im Jahre 1663 eine Blasenscheidenfistel operiert, Bundel im 18. Jahrhundert eine Urinfistel durch Einlegen eines Dauerkatheters ausheilt.

Im 19. Jahrhundert setzt in der Therapie der Blasenscheidenfistel ein Umschwung ein. Zwar bekennt sich Desault noch einmal für die Kauterisation, ebenso Dupuytren, doch wird durch Dieffenbach infolge operativen Vorgehens ein neuer Weg gebahnt. Seine Methode in der Behandlung der Blasenscheidenfistel findet bald Anhänger im Auslande. In Italien durch Monteggia, in Belgien durch Soupart und de Roubaix. Später kommt es zu immer weiteren Ausgestaltungen der Operationsmethode. Es machte am meisten Schwierigkeit die Freilegung der Fistel. Dafür ersinnt Jobert de Lamballe im Jahre 1834 eine neue Art der operativen Behandlung: Die Cystoplastie par glissement oder auch Autoplastie vésicovaginale par locomotion genannt. Einer der ersten, der diese Methode in Deutschland übernimmt und vervollkommnet, ist Gustav Simon. Später findet sie Anwendung in Amerika durch Sims, welcher außerdem bei dieser Operationsmethode durch die Einführung des nach ihm benannten Spekulums bekannt wird, und ferner durch Bozemann. — Die schönsten Erfolge in der operativen Behandlung der Blasenscheidenfistel bringen jedoch erst die letzten Jahrzehnte. So verdienen in diesem Zusammenhange als bedeutende Chirurgen genannt zu werden: Martin, Fritsch, Oldenburg, Trendelenburg, Sellheim, Weber, Solms, Dittel, Schikkele, Zweifel, Zangemeister, Schauta.

Die Entstehungsart der Blasenscheidenfistel ist keine einheitliche; sie ist so mannigfaltig wie die Zahl der Entstehungsursachen. Die meisten Blasenscheidenfisteln — Zangemeister berechnet sie auf 75 % aller Fälle — nehmen ihren Ursprung in unzweckmäßig geleiteten Geburten und Nebenverletzungen, denen mangelnde Technik zu Grunde liegt. Was die Häufigkeit anbelangt, so stehen unter den geburtshilflichen Fisteln wiederum diejenigen voran, die bei langandauernden Geburten durch den Druck hervorgerufen werden, dem Harnröhre, Blase und Ureteren ausgesetzt sind, wenn der Kopf des Kindes, wie z. B. bei Hydrocephalen, abnorm groß oder das mütterliche Becken zu eng ist. In allen diesen Fällen ist jedesmal die zwischen der vorderen Beckenwand und dem Kopf des Kindes liegende Blase einem starken anhaltenden Druck ausgesetzt. Es sind ohnehin bei der Geburt die Wände der Blase und Scheide mehr aufgelockert, blutreicher, die Gefäße dilatiert, die Venen eklastisch und daher die Verbindung zwischen Blase und Scheide geneigt, unter dem Druck des von oben auf sie einwirkenden Kindskopfes sich in Falten zu legen. Durch diesen Druck (verursacht durch den Kopf des Kindes) und Gegendruck (von seiten der gefüllten Blase) kommt es dann zu Zirkulationsstörungen des Gewebes und schließlich zur Nekrose. Ist dabei der Druck auf die Blase so stark, daß ihre sämtlichen Schichten nekrotisch geworden sind, dann stößt sich das im Verlaufe der ersten Woche post partum demarkierte nekrotische Stück der Blasenwand mit dem ebenfalls nekrotisch gewordenen Abschnitt des Septum vesicovaginale und der vorderen Scheidenwand als Sequester ab und es entsteht ein Minus von Gewebe, eine Blasenscheidenfistel. — Zur Entstehung solcher Fisteln auf dem Wege

der Drucknekrose ist im Einzelnen noch folgendes zu bemerken: Maßgebend ist zum Zustandekommen einer Fistel, wie Zangemeister mit Recht hervorhebt, nicht nur die Größe, sondern auch die Form des mütterlichen Beckens. Ist das Becken nur verengt, so kann sich der vom Kopf des Kindes nach allen Seiten ausgeübte Druck immer noch auf einen verhältnismäßig großen Abschnitt des Beckeneinganges verteilen; zu der geschilderten Zirkulationsstörung und anschließenden Nekrose braucht es noch nicht zu kommen. Ist aber das Becken zudem flach, so wird durch den Gesamtdruck des Kopfes die Symphyse mit der zwischen ihr und dem Kopf des Kindes gelegenen Blase allein belastet. Auf diese Weise ist die günstigste Bedingung für die Entstehung einer Blasenscheidenfistel geschaffen. — Außerdem sei hervorgehoben, daß bei grazilen, anämischen und dekrepiden Frauen das Vorhandensein einer Blasenscheidenfistel sehr viel häufiger ist als bei gesunden. Das hängt, wie Fritsch, Döderlein und Zangemeister betonen, damit zusammen, daß bei solchen Frauen die Ernährungsverhältnisse des Beckens sehr viel schlechter sind als bei gesunden Frauen. So erklärt sich denn auch die auffallende Tatsache, daß in Indien und Osteuropa das Auftreten von Blasenscheidenfisteln sehr viel häufiger ist als beispielsweise in England, in Westeuropa, weil nämlich die Lebensbedingungen und Eheverhältnisse der Frauen im Orient wesentlich ungünstiger sind als im Abendlande: frühe Ehen, schlechte Wohnung, schlechte Ernährung.

Außer diesen erwähnten Fisteln, die ihren Ursprung in geburtshilflich gynäkologischen Maßnahmen haben, seien diejenigen anzuführen, welche als Folge von Verletzungen mittels harter Gegenstände bei dem Versuche einer Geburtsbeschleunigung entstehen. Bei Eingriffen zum Zwecke der Beschleunigung einer Geburt ist das durch die Gravidität aufgelockerte Gewebe bei unvorsichtiger Handhabung des Instrumentariums leicht durchstoßen. Im Falle einer Gewebstrennung setzt aber der gesunde Körper sogleich mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln zur Heilung des Wundspaltes ein. Häufig gelingt es ihm nicht, im Kampfe mit dem Druck des Urins in der gefüllten Blase die Wunde zur Ausheilung zu bringen. So bleibt der Wundspalt und nimmt mit der Zeit die Form einer Fistel an. Diese Fistel hat von der zuvorbeschriebenen Art den Vorzug, daß sie alsbald nach der Geburt in Erscheinung tritt. Wenn sie auch nicht immer sogleich als solche erkannt wird, so findet das seine Erklärung darin, daß der bereits vorhandene Lochialfluß auch nach der Geburt noch einige Zeit anhält und somit den unwillkürlichen Abfluß von Urin solange verdeckt. Häufig wird auch — wie insbesondere Stöckel hervorhebt — das Vorhandensein der Fistel dadurch verkannt, daß bei anhaltender Bettruhe der durch die Fistel abfließende Harn durch die noch immer geschwollene Vulva in der Scheide zurückgehalten wird und erst bei plötzlicher Lageveränderung der Wöchnerin heraustritt, wodurch dann der Anschein erweckt wird, als sei der Urin willkürlich abgegangen. Durch solche Fehlindizien soll man sich bei der Diagnose der Blasenscheidenfistel nicht irreführen lassen.

Die Entstehung einer Blasenscheidenfistel als Folge einer Perforation bei chirurgischen Maßnahmen gehört heutzutage zu den Seltenheiten. Wenn dennoch nach Operationen Blasenscheidenfisteln auftreten, so haben diese ihren Ursprung in den meisten Fällen nicht in dem chirurgischen Eingriff unmittelbar, sondern in maliziösen Nebenumständen, indem nämlich die vordere Scheidenschleimhaut bei der Operation nicht durchstoßen, sondern nur leicht verzerrt oder geritzt wird und infolge hinzugetretener Infektion durcheitert. Wegen besonderer Affinität zur Blasenscheidenfistelbildung ist darum am meisten die vaginale Operation von großen Geschwülsten Myomen und Carcinomen gefürchtet. Beim Herausziehen des großen myomatösen oder carcinomatösen Uterus durch die verhältnismäßig kleine Vaginalöffnung kann die Scheidenwand leicht einreißen oder sonst lädieren, und durch Ansammlung von Bakterien, welche innerhalb der Scheide immer vorhanden sind, kommt es dann zum Durchbruch des Septum vesicovaginale, zu einer Fistel. — So sind in der Universitätsfrauenklinik Frankfurt a. M. in den letzten Jahren mehrere Fälle von Fistelbildungen beobachtet worden, denen Operationen von Uteruscarcinomen vorangegangen sind. — Eine besonders schwierige Operation im Hinblick auf die Gefahr der Fistelbildung ist der extraperitoneale Kaiserschnitt mit einer möglichen Läsion der Blase. — Von anderen Operationen, nach denen die Entstehung von Blasenscheidenfisteln sehr gefürchtet wird, seien noch erwähnt die bei Beckenspaltungen, wie z. B. bei Hebostomie und Symphyseotomie unvermeidlich vorkommenden Verletzungen.

Es bleiben nun noch die Fisteln übrig, die in accidentellen Verletzungen ihren Ursprung haben. Diese können auf vielerlei Weise entstehen, man denke nur an die mannigfach mögliche Art einer Verletzung durch Pfählung, verbotenen Eingriff zum Zwecke einer Schwangerschaftsunterbrechung u. a. mehr.

Außer den bisher besprochenen Möglichkeiten der Fistelbildung werden von einigen Autoren noch Fälle von Urinfisteln mitgeteilt nach infektiösulcerativen Prozessen, Tbc.-Phlegmonen, als Folge von perforierenden Luesgeschwüren; ferner nach zu lange liegen gelassenen Pessarien, wobei es infolge von Konkrementbildungen und Inkrustationen zu einer Erosion mit nachfolgender Perforation des Gewebes und zur Fistelbildung kommt. Außerdem sind Fisteln nach vorangegangenem Typhus abdominalis oder crupöser Pneumonie beschrieben und ist zur Erklärung solcher Bildung eine durch infektiöse Thromben herbeigeführte Perikolpitis phlegmonosa dissecans herangezogen worden.

Die Entstehungsursachen der Blasenscheidenfistel sind also ungemein zahlreich. Zurückblickend lassen sich ohne weiteres diejenigen Fisteln hervorheben, die ihren Ursprung in violenten Verletzungen nehmen, sei es gynäkologischer, chirurgischer oder zufälliger Art. Ihnen sind dann diejenigen Ursachen gegenüber zu stellen, die zu einer Fistelbildung auf dem Umwege über die Nekrose führen. Diese Unterscheidung der Entstehung der Blasenscheidenfistel ist deswegen von Bedeutung, weil sie zu einer Einteilung der Fistel unmittelbar

selbst Anlaß gibt. Nach ihr lassen sich die Blasenscheidenfisteln in einfache und komplizierte einteilen.

Die einfachen Fisteln haben ihren Entstehungsgrund regelmäßig in violenten Verletzungen der Genitalien, wie solche etwa hervorgerufen werden durch das Abgleiten eines Perforatoriums, eines stumpfen Hakens, eines Kranioklasts, einer Zange bei geburtshilflich-gynäkologischen Eingriffen — oder aber auch durch etwaige spitze oder scharfe Gegenstände bei Unfällen. Die einfachen Fisteln stellen sich als das Produkt einer Heilung per primam intentionen dar. Ihr Verlauf ist im wesentlichen der folgende: Nachdem die Blutungen nachgelassen haben, wuchern von den in der Nähe befindlichen Gefäßen Kapillarzweige in den Wundspalt hinein, die den Zweck und die Fähigkeit haben, die Wunde zu verkleben. Durch den ständig anwachsenden Druck des Harnes in der Blase aber und den vorbeiträufelnden Urin wird die Verklebung beständig wieder gelöst. Die Wucherung des Granulationsgewebes geht indessen weiter und gleichzeitig einher mit einer Wucherung von degenerierten Schleimhautfetzen und Plattenepithel von der Mucosa der Vesica und Vagina. Auf diese Weise entstehen, ohne daß es zu einer Schließung der Wunde kommt, wulstige und unebene filtrierte Gänge und Ränder, die scharf gegen die Schleimhaut der Blase hin abfallen, später noch die Eigenschaft vernarbten Bindegewebes annehmen, aber immer noch eine gewisse Elastizität, jedenfalls an den Uebergängen zur Blasen- und Scheidenschleimhaut behalten. Bei der einfachen Blasenscheidenfistel bleibt die Mucosa der Vagina gesund und der Urin klar. Die einfachen Blasenscheidenfisteln zeigen sogar eine ausgesprochene Tendenz zu spontaner Heilung.

Anders die komplizierten Fisteln. Diese entstehen nur auf Grund von Gewebsnekrose und stellen sich dar als das Ergebnis einer Heilung per secundam intentionem. Sie bilden sich da, wo infolge langandauernden Druckes eine Ernährungsstörung eingetreten ist, oder, wo durch zerstörtes Gewebe bei perforierenden Geschwülsten Eiter und Eiweiß frei geworden sind. Hier weist auch der Urin infolge der dargelegten andersartigen Entstehungsursachen starke Veränderungen auf und man sieht oft im Zusammenhang damit chronische Vaginitis, ferner Erytheme und Excoriationen der Vulva und Schenkel, kurz Komplikationen mannigfaltiger Art. Die Fistelränder sind bei den komplizierten Fisteln keineswegs elastisch mehr, sondern induriert kallös verdickt und von derben Narbenzügen durchsetzt. Es besteht eine starke Tendenz zur Schrumpfung und Verengung der Vagina und Ureteren, ferner zu Verwachsungen der Fistel mit ihrer Umgebung. Sehr häufig kommt es sogar zu Fixationen an den Beckenknochen. Bei den Verwachsungen in der Scheide bilden sich wieder Komplikationen anderer Art. So sind nach den Angaben von S i m o n Steine und Niederschläge von Urinsalzen als steinige Konkremente in den Vaginaltaschen gefunden worden. Es ist ferner beobachtet worden, daß der ganze Genitalapparat Störungen erfährt, wobei die Menstruation mit Schmerzen verbunden oder ganz ausgeblieben war. Bei dem dauernden Leerlaufen der Blase besteht die Gefahr einer Atrophie der Muskulatur der Blase und schließ-

lich die einer Infektion mit einer ascendierenden Nephritis im Gefolge. Im Gegensatz zur einfachen Blasenscheidenfistel zeigt die komplizierte keinerlei Neigung zur Spontanheilung.

Das Vorhandensein einer Blasenscheidenfistel ist nicht immer auf den ersten Blick zu erkennen. Das sicherste Symptom bildet immerhin der unwillkürliche Harnabgang. Wo dieser besteht, ist ein Verdacht auf eine Urinfistelerkrankung begründet. Außerdem ist für die Diagnose der Blasenscheidenfistel schon die Anamnese von Wichtigkeit. Aus ihr lassen sich, wenn der Verdacht auf eine Urinfistel durch den dauernden Abgang von Harn gelenkt ist, oft schon triftige Anhaltspunkte gewinnen. Die Diagnose wird bisweilen noch verstärkt durch urinösen Geruch und eine über der Symphyse befindliche Vorwölbung mit allen Anzeichen einer akuten Urininfiltration.

Will man über das Wesen der bestehenden Fistel genauen Aufschluß erlangen, so ist eine lokale Untersuchung am Platze. Hierfür bieten sich mancherlei Möglichkeiten. Die eine von ihnen besteht darin, daß man zunächst versucht, die Fistel durch Einstellen im S i m s schen Spekulum zu erkennen. Sodann kann man den Größenwert der vorhandenen Inkontinenz in der Weise ermitteln, daß man die Blase per urethram mit steriler Milch füllt und den Abgang der Flüssigkeitsmenge durch die Scheide in der Zeiteinheit bestimmt. Die Verlaufsrichtung der Fistel läßt sich unmittelbar mit der Sonde feststellen. — Eine andere einfachere und moderne Art zur genauen Untersuchung der Fistel bietet die Cystoskopie. Diese gestattet nicht nur auf einfache Weise eine Untersuchung, ermöglicht zugleich auch eine genaue Topographie der Harnwege und etwaige Verwachsungen innerhalb des Urogenitalapparates festzustellen. Die einzige Schwierigkeit, die bei der Cystoskopie besteht, ist die Abdichtung der Fistel von der Vagina aus. Man kann dies aber auf folgende Weise erreichen: In die Scheide wird bis zur Fistelöffnung ein Kolpeurynter eingeführt, der sich dort entfaltet und die Fistel dicht verschließt, oder aber man führt den Verschluß der Fistelöffnung dadurch herbei, daß man einen Gummihandschuh in die Vagina einlegt und diesen mittels eines daran festgebundenen Glasrohres aufbläst, sodaß der mit Luft aufgefüllte Handschuh die Vagina und mit ihr die Fistel verschließt. Mit diesen Mitteln läßt sich eine ziemlich sichere Diagnose der Blasenscheidenfistel erreichen. Immerhin sind Irrtümer auch hierbei nicht ausgeschlossen. Besonders leicht Anlaß zu Fehlschlüssen geben umfangreiche Fisteln. Bisweilen tritt bei sehr großen Fisteln die hintere Blasenwand durch den intraabdominalen Druck in die Fistelöffnung hinein, durch sie hindurch und prolabiert in die Scheide. Hier ist die Blasenschleimhaut infolge der mannigfaltig auf sie ausgeübten Reizungen sehr häufig in ein mehrschichtiges Plattenepithel übergegangen und erweckt durch ihr graues Aussehen den Anschein eines Tumors. Auf solche Fälle muß bei der Diagnose der Blasenscheidenfistel besonders geachtet werden. Durch das beständige Abträufeln von Urin aber dürfte man auch hierbei viel eher den Ver-

dacht auf das Vorhandensein einer Blasenscheidenfistel als auf einen Tumor lenken.

Ueber die Therapie der Blasenscheidenfistel mag man streiten, insofern es sich darum handelt, welchem Gebiete der Medizin die Behandlung zuzuweisen ist. Richtig ist, daß eine Reihe von Fällen beobachtet wurde, in denen Fisteln, kleinere sowohl wie größere, durch sorgfältige konservative Behandlung zur Ausheilung gebracht worden sind. Richtig ist außerdem, daß manche Fisteln ganz spontan ausgeheilt sind. In der großen Mehrzahl von Fällen aber ist mit einer bloßen konservativen Behandlung nicht zu helfen. In diesen Fällen vermag nur die Chirurgie die Fistel vollständig auszuheilen. Wir gehen darum nicht fehl, wenn wir die Behandlung der Blasenscheidenfistel der Chirurgie zuweisen, ohne allerdings die Möglichkeiten von der Hand zu weisen, daß in gewissen anderen Fällen auch eine Heilung durch konservative Behandlung zum Ziele führen mag.

Bevor zu einer Operation geschritten wird, sind zunächst folgende allgemeine Regeln zu beachten: Alle Harnfisteln zeigen erfahrungsgemäß und besonders nach vorangegangenem fiebrigem Wochenbett die Tendenz zur Schrumpfung. Es empfiehlt sich daher, mit der Operation der Fistel solange zu warten, bis die etwa vorhandenen Nekrosen abgestoßen sind und das Gewebe nicht mehr so stark vaskularisiert und brüchig ist. Das ist im allgemeinen der Fall in der 5. bis 6. Woche nach Beginn der Inkontinenz. Es empfiehlt sich wiederum auch, nicht länger mit der Operation zu warten, da nach diesem Zeitraum die Fistelränder geschrumpft und induriert und die allgemeinen Operations- und Heilungsbedingungen vermindert sind. In der Wartezeit wird man zweckmäßig die Fistel einstweilen außer Funktion setzen, indem man einen Dauerkatheter in die Blase einlegt. Dadurch erreicht man zugleich, daß etwa vorhandene Erytheme der Vulva und Schenkel sowie eine etwa bestehende Vaginitis abheilen.

Das oberste Prinzip einer jeden Blasenscheidenfisteloperation ist vollständige Beweglichmachung der Fistelränder. Ausschaltung jedes auch des geringsten Narbenzuges und Vermeidung jeglicher Spannung beim Knüpfen der Naht. Nur unter diesen Voraussetzungen vermag eine Fisteloperation Erfolg zu versprechen.

Die Blasenscheidenfisteloperation setzt sich im einzelnen aus drei verschiedenen, deutlich voneinander zu trennenden Akten zusammen. Es sind dies:

1. Die Freilegung der Fistel.
2. Die Beweglichmachung der Fistelränder.
3. Die Schließung der Fistelöffnungen.

Zu Beginn der Fisteloperation taucht für den Operateur die schwierige Frage auf, wie komme ich an die Fistel heran und schaffe mir ein übersichtliches Gesichtsfeld. Es sind die Fisteln meist durch Narbenzüge und Schleimhautfalten derart bedeckt, daß sie nicht zu sehen sind und durch den engen Eingang der Scheide der Zugang zu ihnen häufig außerordentlich erschwert ist. Um daher die durch Narbenzüge

stenosierte Scheide zu überwinden, sind mehrere Wege gangbar. Bozemann empfahl, der Operation Dilatationsverfahren vorangehen zu lassen. Auf diese Weise erreichte er zwar eine geringfügige Erweiterung der Scheide, die aber nicht so groß war, um das Operationsfeld übersichtlich genug zu gestalten. Statt dessen unternahmen Dührssen und Schuckardt einen paravaginalen Schnitt in Narkose. Dieser bestand darin, daß man in der Scheide auf einer Seite der Columna rugarum begann, ihn über die seitlichen Partien des Dammes hin nach dem After zu fortsetzte und so die Scheide weit zum Klaffen brachte. Diese Operation fand lange Zeit Anwendung und kam nicht eher außer Uebung, als bis Sims mit Hilfe des nach ihm benannten Spekulums Dilatation der Scheide und gleichzeitig eine gute Uebersicht des Operationsfeldes erzielte. Seitdem Sims das Spekulum eingeführt hat, bildet diese Methode der Freilegung der Fistel die Hauptart, sofern die Freilegung der Fistel überhaupt von der Vagina aus möglich ist. Das ist nicht immer der Fall, insbesondere dann nicht, wenn Verwachsungen der Fistel mit ihrer Umgebung vorhanden sind. Sodann ist ein ventrales Vordringen am Platze. Hierfür sind verschiedene Möglichkeiten gegeben, denen nur das eine gemeinsam ist, daß sich der Operateur seinen Weg durch die Bauchdecken und Unterleibsorgane hindurch bahnen muß, um von seiten der Blase oder der zwischen Blase und Vagina liegenden Scheidewand her an die Fistel heranzukommen. Er kann dabei suprapubisch oder perabdominal vorgehen. Bei der suprapubischen Operation führt man am oberen Rande der Symphyse parallel zur Umschlagsfalte des Peritoneums einen Querschnitt aus und durchtrennt die Muskelschicht. In einem weiteren Querschnitt eröffnet man die Blase wie zur Operation eines Blasenleidens und zieht dann den so entstandenen Wundspalt von Oberhaut, Muskeln und Blase durch Spekuli weit auseinander. So gelingt es, eine gute Uebersicht über das Operationsfeld zu schaffen. Diese Art des Vorgehens empfiehlt Trendelenburg. Eine andere Art wird von Fritsch angegeben. Nach Fritsch dringt man, nachdem man die Bauchmuskeln durchtrennt hat, in das Cavum Retzii ein, schiebt das Bauchfell vorsichtig zurück und bahnt sich längs der Blase den Weg zur Fistel. Wenn die Blase, wie es oft bei stark ausgedehnten Fisteln der Fall ist, am Knochen angewachsen ist, so muß man sie zunächst noch ablösen. Dies läßt sich mit Hilfe eines Rasparatoriums bequem erreichen. Hat man dann die Blase abgelöst, so sinkt sie, sofern sie leer ist, in sich zusammen und gestattet eine enge Aneinanderfügung der Fistelränder. — Die perabdominale Voroperation verläuft anders. Die Freilegung der Fistel gestaltet sich hier schwieriger. Nach Eröffnung der Bauchhöhle spaltet man durch einen Laparatomieschnitt zunächst die Umschlagsfalte des Peritoneums, um in den extraperitonealen Raum zwischen Blase und Scheide zu gelangen. Dann löst man die Blase ab, was vom Uterus stumpf, von der Cervix und Scheide dagegen scharf zu erfolgen hat, und nunmehr legt man die Fistel von unten her unter absoluter Schonung des Blaseninneren frei (vgl. hierzu Drittel). — Welchen der beiden genannten Methoden, die den Zweck haben, die Fistel freizulegen, der

Vorzug zu geben ist, läßt sich nicht einwandfrei entscheiden. Fritsch, Zweifel, Stöckel und Sippel ziehen der suprapubischen Voroperation die perabdominale vor, da erfahrungsgemäß der Blasengrund zu starr und unbeweglich ist, um eine Umschneidung der ganzen Fistel von der Blase aus zu gestatten. Jedenfalls gelingt es mit der einen oder anderen der angeführten Methoden auch bei den schwierigsten Verwachsungen, die Fistel freizulegen und ein übersichtliches Operationsfeld zu schaffen.

Nachdem die Fistel freigelegt ist, handelt es sich nunmehr darum, die Fistelränder beweglich zu gestalten. Dies geschieht entweder mittels des sogenannten Anfrischungsverfahrens, dessen Sinn darin besteht, die Fistel so zu umschneiden, daß frische Wunden entstehen, welche durch Nähte vereinigt werden können und ausheilen, oder aber mittels eines unter dem Namen Lappenspaltung oder Doublément bekannt gewordenen Verfahrens.

Das Anfrischungsverfahren bietet mehrere Möglichkeiten, die je nach der Art und der Größe der zur Operation gelangenden Fistel Anwendung zu finden haben. Ist die Fistel nicht allzu groß und wenig kompliziert, so genügt die einfache sogenannte schräge Anfrischung. Sie wird in der Weise ausgeführt, daß man die Fistel in schrägabfallender Richtung trichterförmig umschneidet. Ist die Fistel dagegen größer und besitzt sie dicke Narbenränder, so wendet man besser die sogenannte steile Anfrischung an, welche darin besteht, daß man die Fistelränder in steiler Richtung umschneidet. Daneben gibt es noch die sogenannte Steilschräge-Anfrischung, die von Hegar empfohlen wird. Man umschneidet die Fistel zuerst in schräger Richtung und geht dann von der schrägen Anfrischung in die steile über, wenn man erkennt, daß in den Wundrändern noch Narbenreste übriggeblieben sind. Der Vorteil dieser Art des Verfahrens liegt darin, daß man sämtliches Narbengewebe entfernt und verhältnismäßig kleine Wundflächen bekommt. Immer aber empfiehlt es sich, wenn man sich nicht ganz sicher darüber ist, daß sämtliches Narbengewebe der Fistel entfernt ist, eine ziemlich breite Anfrischung vorzunehmen selbst auf das Risiko hin, nachher beim Knüpfen der Naht Schwierigkeiten zu haben. Denn das Zurückbleiben auch des geringsten Narbenzuges und Fistelepithels würde jegliche Heilungsmöglichkeit von vornherein ausschließen. — Eine weitere Art der Anfrischung wird von Füth angegeben, mit der insoweit auch die Operation der Blasenscheidenfistel nach Hetzer übereinstimmt. Füth umschneidet die Fistel in ½ bis ¾ cm Entfernung vom Fistelrande in Form einer Manschette und führt nach oben und unten einen kleinen Längsschnitt aus. Nach Unterminierung dieses Schleimhautrandes krempelt er die ganze Manschette mit dem Narbengewebe nach der Fistel zu um. Darüber legt er dann die Naht.

Das Lappenspaltungsverfahren, auch Doublément genannt, gestaltet sich folgendermaßen: Nachdem man die Fistel durch Umschneidung des Fistelrandes aufgefrischt hat, führt man mit flach gehaltenem Messer nach beiden Seiten der Fistel einen Längsschnitt aus. Darauf wird eine Unterminierung des Gewebes nach allen Richtungen hin vorgenommen

und sodann die Blase von der Scheide getrennt dergestalt, daß zwei nach außen stehende Lappen entstehen. Das Prinzip der Lappenspaltung besteht darin, daß die beiden durch die Fistel miteinander kommunizierenden Organe, Blase und Scheide, in einem größeren Bereiche voneinander getrennt werden, sodaß nunmehr die Möglichkeit eröffnet wird, den Defekt sowohl in der Blase als auch in der Scheide für sich zu nähen.

Bei allen diesen Freilegungsverfahren ist nun ein besonderes Augenmerk auf die Ureteren-Einmündungen zu richten. Diese befinden sich mit Vorliebe gerade in demjenigen Teil der Blase, der die Fistel einnimmt. Man wird die Ureteren, bevor man mit der Umschneidung beginnt, dadurch zu schützen suchen, daß man einen Ureteren-Katheter in sie einlegt und sie auf diese Weise deutlich kenntlich macht.

Nach erfolgter Beweglichmachung der Fistelränder reiht sich die Schließung der Fistelöffnungen an den Gang des Verfahrens an. Die Hauptschwierigkeit bei der Schließung der Fistel liegt in der Abdichtung der Blase. Verschließt man die Wunde der Fistel nur mit einer einfachen Naht, so besteht die Gefahr, daß die Gewebsteile der Blase dem Zuge der Nähte nicht standhalten und einreißen. Infolge des ständig an- und absteigenden Druckes in der Blase ist zugleich die Möglichkeit nahe gerückt, daß Ernährungsstörungen im Gewebe eintreten, die zu Nekrose führen und eine Neubildung der Fistel im Gefolge haben können. Trotzdem ist von der einfachen Naht bei Schließung der Fistel nicht völlig abzusehen. Die einfache Naht ist dann am Platze, wenn es sich um eine kleinere Fistel handelt, deren Schließung keine Spannung erfordert. Bei der einfachen Naht ist in folgender Weise zu verfahren: Man führt die Nadel etwas seitlich von der Fistel ein, sticht unter Fassung sämtlicher Schichten bis zur Blase durch und führt die Nadel auf der entgegengesetzten Fistelseite zur Scheide zurück. — Hat man die Operation bisher blasenwärts ausgeführt, so verläuft die einfache Naht in gleicher Weise, nur daß man von der Blasenseite aus vorgeht.

Das Prinzip der doppelten Naht beruht darauf, daß jedes Organ, Blase sowohl wie Scheide, für sich verschlossen wird. Hierbei wird das oben beschriebene Anfrischungsverfahren von F ü t h bedeutungsvoll. Hat man die Anfrischung in der Weise vorgenommen, daß man die Fistel in Form einer Manschette umschnitt, so bietet sich die Möglichkeit, die Blasenwunde mittels Tabaksbeutelnaht zu verschließen. Man verfährt dabei in der Weise, daß man möglichst weit vom Rande der Fistel unter dem wundgemachten Gebiet einsticht und dicht am Rande des ringförmig stehengelassenen Scheidenschleimhautlappens zurücksticht. Die Scheidenwunde wird sodann mittels einfacher Naht verschlossen. Anders verfährt nach vorangegangener Anfrischung H e t z e r: Er stülpt den Scheidenschleimhautrand vollständig nach der Blase zu ein und vernäht den Blasenwundspalt mittels einfacher Naht. Nachdem er darüber eine zweite versenkte Nahtschicht gelegt hat, verschließt er jetzt erst den noch verbliebenen Wundbezirk, d. i. die Scheidenschleimhaut, mit einer dritten Naht. Er erreicht dadurch

jedenfalls eine größere Haltbarkeit seines Fistelverschlusses. — Das Verfahren der doppelten Naht ist auch anzuwenden, wenn man die Anfrischung mittels Lappenspaltung vorgenommen hat. Hier ist, da es wegen der beiden gebildeten Lappen an der Möglichkeit der einfachen Naht fehlt, überhaupt nur doppelte Naht am Platze.

Die zuvor genannten Möglichkeiten zum Verschluß der Fistel scheiden aus, wenn es dem Operateur wegen der Größe des Fistelloches versagt ist, die Nähte ohne jegliche Spannung anzulegen. In diesen Fällen muß man sich nach einer anderen Möglichkeit des Verschlusses umsehen. Eine solche bietet die Lappentransplantation. Der Sinn der Lappentransplantation liegt darin, daß man, nachdem man zuerst die Fistelwunde soweit wie möglich durch einfache Naht zum Verschluß gebracht hat, einen Gewebslappen auf die Wunde in der Weise aufnäht, daß er die einfache Naht verstärkt und befestigt. Solche Gewebslappen lassen sich aus den verschiedenen Körpergeweben entnehmen. Bevor wir nun auf die einzelnen Möglichkeiten näher eingehen, sei im folgenden zunächst ein Hinweis auf die allgemeinen Bedingungen einer Transplantation gegeben: Unter allen Umständen ist bei einer Lappentransplantation für bestmögliche Ernährung des zur Transplantation gelangenden Gewebes Sorge zu tragen. Das ist nicht leicht, da nicht jedes Gewebe in gleicher Weise gut durchblutet ist. Die besten Ernährungsverhältnisse sind gegeben einerseits dann, wenn jedes an der Transplantation beteiligte Gewebe gesund und frei von Narben ist, andererseits dann, wenn die zur Befestigung des Transplantates dienende Unterlage reichlich mit Blutgefäßen versorgt ist. Nur wenn beide dieser Bedingungen erfüllt sind, ist bei Ausführung einer Transplantation mit einem guten Erfolg zu rechnen.

Kommen wir nun zum Vergleich mit diesen allgemeinen Bedingungen der Transplantationslehre auf den speziellen Fall der Lappentransplantation zu sprechen, so zeigt sich von vornherein eine Schwierigkeit. Erfahrungsgemäß ist die unmittelbare Umgebung der Blasenscheidenfistel, welche den neuen Nährboden des bei der Lappentransplantation verpflanzten Gewebslappens darstellt, verhältnismäßig schlecht durchblutet. Daraus folgt, daß dem transplantierten Gewebslappen zum Anwachsen und Weiterleben auf seiner neuen Unterlage nur geringe Nährstoffe zu Gebote stehen. Nach dem Vorhergesagten hängt der Erfolg einer Lappentransplantation zum Zwecke des Verschlusses einer Blasenscheidenfistel in der Hauptsache nur noch von der Fähigkeit des Transplantates ab, sich solange lebensfrisch zu erhalten, bis ihm die erforderlichen Nährstoffe von der verhältnismäßig schlecht durchbluteten Unterlage zu seinem Fortleben an dem neuen Funktionsort zuteil werden. Solche Fähigkeit ist nicht jedem Gewebstransplantat gegeben, besonders dann nicht, wenn es durch Krankheit oder Narbengewebe in seiner organischen Beschaffenheit verändert ist. Aber auch von der Transplantationsstelle entfernter liegendes Gewebe zeigt sich für die Lappentransplantation nicht besonders geeignet. Am günstigsten liegen die Verhältnisse immer noch dann, wenn aus unmittelbarer Nähe der Fistel ein Transplantat gebildet wird, dem man seine lebens-

fähige Eigenschaft noch dadurch erhöhen kann, daß man es durch einen seine Ernährung aufrecht erhaltenden Hautstiel mit seinem Muttergewebe in Verbindung läßt. Die Verpflanzung eines solchen Gewebslappens auf die Fistelwunde gestaltet sich dann folgendermaßen: Man schneidet aus der vorderen Vaginalwand nach Form der Fistel einen gestielten Schleimhautlappen dergestalt, daß seine Basis von dem Fistelrande gebildet wird. Sodann macht man den Schleimhautlappen mittels Unterminierung beweglich und klappt ihn auf die Fistelöffnung in der Weise um, daß seine Schleimhautfläche der Blase zugekehrt ist. Wenn man dann den Lappen an dem angefrischten gegenüberliegenden Fistelrande festnäht, erreicht man den erwünschten doppelten Nahtverschluß der Fistelwunde. Das ist die Methode, welche Martin und Freund angegeben haben, und nur eines Schleimhautlappens zur Fistelbildung bedarf. Eine andere Methode, bei der statt eines Hautlappens deren zwei zur Anwendung kommen, um die Ernährungsverhältnisse des Transplantates noch besser zu gestalten, empfiehlt Oldenburg. Diese Methode wird in folgender Weise ausgeführt: Man schneidet aus der vorderen Scheidenschleimhaut in entgegengesetzter Richtung zwei Lappen dergestalt, daß sie am Fistelrande mit ihrem Muttergewebe in Verbindung bleiben. Nach Unterminierung entropioniert man die beiden Lappen, klappt sie nach der Fistel um und näht sie über dieser so zusammen, daß die Naht über der Mitte der Fistel zu liegen kommt. — Diese beiden gerade beschriebenen Methoden der Lappentransplantation, die benachbartes Gewebe zur Deckung der Fistelwunde verwenden, sind beide vaginalwärts ausgeführt, sie führen aber auch dann zum Ziele, wenn sie auf der Blasenseite der Fistel durchgeführt werden, wobei man statt der vorderen Scheidenwand Schleimhautlappen aus der hinteren Blasenwand bildet.

Es gibt nun aber Fälle von Fisteln, wo die Umgebung des Fistelloches derartig narbig verändert ist, daß sie kein geeignetes Material zur Bildung eines gesunden gestielten Lappens liefert. In diesen Fällen muß man sich einen Hautlappen an anderer Stelle suchen. Trendelenburg schlägt hierzu die hintere Scheidenwand vor. Die Lappentransplantation nach Trendelenburg nimmt folgenden Verlauf: In einer ersten Sitzung, in welcher auch die Operation der Fistel vorgenommen wird, präpariert man einen von der der Fistel gegenüber liegenden Wand der Scheide gebildeten gestielten Lappen ab und näht dessen freien Rand an die Wundränder so an, daß die Wundfläche des Lappens der Blase zugekehrt ist. In einer zweiten Sitzung, 4 Wochen später, schneidet man den Stiel des Lappens mit einem nach unten konvexen Querschnitt ab und trennt ihn dadurch völlig von der hinteren Scheidenwand. Diese Methode der Lappentransplantation nach Trendelenburg hat nur dann Erfolg, wenn die Fistelwunde nicht allzu groß ist und der Scheidenschleimhautlappen eine gewisse Grenze nicht überschreitet, sonst läßt seine Lebensfähigkeit bald nach und er stirbt, bevor ihm von der neuen Unterlage genügend Nahrungszufuhr zuteil geworden ist, unter dem Bilde der Nekrose ab. — Es hat im übrigen den Anschein, als ob ein Schleimhautlappen eine geringere Existenz-

fähigkeit besitzt als anderes Körpergewebe, und darum hat man den Versuch gemacht, an Stelle dieses Schleimhautlappens kontraktiles Muskelgewebe, welches man ja auch in der Umgebung der Fistel zur Verfügung stehen hat, als Transplantat zu verwenden. Man dringt zu diesem Zweck unter scharfer Trennung von Blase und Scheide in die seitliche Umgebung der Genitalien vor und entnimmt dem Beckenboden das zur Transplantation bestimmte kontraktile Gewebe (S. Sellheim). Unter den gleichen Bedingungen wie bei der Methode nach Trendelenburg näht man den Muskellappen auf die einfach genähte Fistelwunde. Die wenigen Erfolge jedoch, welche man durch die Methoden des gestielten Schleimhautlappens erreicht hat, sind allerdings bisher durch die Transplantation von Muskelgewebe auch noch nicht übertroffen worden.

Sofern man in noch weiterer Entfernung von der Fistel Gewebslappen zur Transplantation sucht, hat man mit der Verpflanzung zur Deckung der Fistel keinen Erfolg mehr. Jeder Versuch, Hautlappen aus der Vulva oder dem Oberschenkel auf die Fistel zu verpflanzen, ist bisher fehlgeschlagen.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß die Anwendung der Lappentransplantation nur dann von Vorteil ist, wenn eine Blasenscheidenfistel außer einer großen Ausdehnung nicht gleichzeitig noch narbige Verwachsungen in ihrer Umgebung aufweist. In den meisten Fällen von Fisteln aber, welche von größerem Umfange sind, zeigt die Umgebung der Fisteln jene lästigen Verwachsungen. Solche Fälle von Blasenscheidenfisteln nun gaben Veranlassung dazu, daß man eine andere Möglichkeit zum plastischen Verschluß von Fisteln anstrebte. Diese Möglichkeit sah man in der Verwendung der Zervix und des Fundus uteri. Die Idee der plastischen Ververtung des Fundus uteri stammt von Freund und gestaltet sich nach ihm folgendermaßen: Man eröffnet den hinteren Scheidengrund und Douglasraum, erfaßt den Fundus der Gebärmutter, zieht ihn nach unten in die Scheide und dreht den Uterus so um, daß seine hintere Fläche nach vorn zu liegen kommt, während der Fundus der Vulva zugekehrt ist. Die hintere, jetzt vordere Fläche des Uterus wird nun angefrischt und an sie die ebenfalls angefrischten und mit bereits einfacher Naht verschlossenen Fistelränder genäht. — In ähnlicher Weise wie scheidenwärts der Fundus uteri einen Verschluß der Fistel gestattet, läßt sich seine plastische Verwertung auch für die von der Bauchhöhle vorgenommene Fisteloperation durchführen. Man geht dann in der Weise vor, daß man nach erfolgter Trennung des Fistelganges in einen Blasen- und Scheidenteil den Fundus uteri durch den Blasenteil hindurch einstülpt und ihn auf die der Schleimhaut beraubten hinteren Blasenwand aufnäht. Der Scheidenteil der Fistel wird sodann, zweckmäßig von der Vagina aus vorgehend, auf den Uterus aufgenäht derart, daß der nach der Blase zu liegende Fundus uteri vollständig bedeckt ist.

Wie bereits erwähnt, ist statt des Fundus uteri zum plastischen Verschluß der Fistelwunde auch die Cervix des Uterus verwendbar. In solchen Fällen nimmt der Wundverschluß der Fistel folgenden Ver-

lauf: Man erfaßt die Portio der Gebärmutter und zieht in toto den Uterus abwärts. Alsdann löst man wie bei einer Totalexstirpation das vordere Scheidengewölbe und trennt die Blase von der Cervix stumpf ab unter sorgfältiger Schonung der Plica vesicouterina. Die tief in die Scheide gezogene Cervix uteri näht man zum Schluß auf die einfache Fistelnaht auf und bewirkt dadurch den doppelten und plastischen Verschluß der Blasenscheidenfistel.

So sorgfältig auch alle diese Methoden der plastischen Verwertung des Uterus ausgeführt sein mögen, es haftet doch jedem Verfahren der große Nachteil an, daß auf solche Weise die Fisteloperation für die Patienten einen erheblichen Eingriff bedeutet. Sobald der Uterus diese kolossalen Veränderungen erlitten hat, ist der Geburtsakt für das ganze Leben der Kranken beträchtlich gefährdet, wenn überhaupt eine Geburt noch möglich ist. Diese Erfolge einer Operation sind nicht zufriedenstellend und geben jedem Operateur von Anbeginn der Operation erhebliche Bedenken.

Haben wir im Vorherigen die Tatsache feststellen müssen, daß keine der genannten Methoden ausreicht, um große und komplizierte Fisteln ohne Beeinträchtigung des Geschlechtslebens der Frau zur Ausheilung zu bringen, so müssen wir es besonders begrüßen, daß eine neue Methode zur Anwendung gekommen ist, die bisher immer Erfolg gezeigt hat. Das ist eine Methode, welche das Peritoneum als plastischen Verschluß der Blasenscheidenfistel wählt. Gestützt auf die schon lange bekannte Erfahrungstatsache, daß das Peritoneum bei Entzündungen und Verletzungen in der Bauchhöhle starke Neigungen zu Verwachsungen zeigt, hat S o l m s zum erstenmal versucht, auch zur Verklebung der einfach genähten Fistelwunde das Bauchfell zu verwenden. Man dringt dabei vorsichtig zwischen Blase und Scheide bis zum Douglasperitoneum vor, öffnet die Plica vesicouterina und zieht das Peritoneum soweit herunter, bis es die Fistelöffnung vollständig deckt. Damit es sich nun nicht mehr zurückziehen kann, näht man das Bauchfell auf die Fistel fest auf und erreicht einen festen Verschluß der Blasenscheidenfistel.

Nachdem im Vorhergehenden der Gang der Blasenscheidenfisteloperation theoretisch ausführlich erörtert worden ist, soll hier nun ein Fall folgen, der in der chirurgischen Klinik der Charité in Berlin zur Ausführung gekommen ist.

Patientin ist eine 35jährige Arbeiterin. Zur Vorgeschichte ihrer Krankheit gibt sie folgendes an: In ihrer Jugend nie ernsthaft krank gewesen, habe sie 5 Kinder geboren, von denen 2 unmittelbar nach der Geburt gestorben seien. Ihre letzte Geburt habe sie im Januar 1930 gehabt, die sehr schwer gewesen sei und deswegen im Krankenhause stattgefunden habe. Nach dieser Geburt habe die Kranke das Wasser nicht mehr halten können und sei noch 9 Monate in konservativer Behandlung gewesen. Ohne eine Besserung sei sie aus dem Krankenhause entlassen worden und habe durch tägliche Spülungen selbst die Behandlung fortgesetzt. Ihr Zustand habe sich danach zwar etwas gebessert, im Stehen und Gehen habe sie das Wasser immer noch nicht

halten können. Zur Operation habe sie sich dann auf ärztlichen Rat hin entschlossen.

Diagnose: Blasenscheidenfistel.

Am 30. August 1930 wurde die Operation von Prof. Nissen zur Ausführung gebracht. Aethernarkose. — Nach Lagerung der Patientin in typischer Weise wie zu einer Vaginaloperation wurde von der Scheide aus die Fistelöffnung nach sorgfältiger Einstellung im Spekulum vorsichtig umschnitten. Von den Rändern des Schnittes aus wurde zunächst die Umgebung stumpf abpräpariert unter sorgfältiger Schonung des Fistelganges, um ihn bis zur Einmündung in die Blase unversehrt zu erhalten. Bis zur Blaseneinmündungsstelle gelang es, den Fistelgang unter teils scharfer, hauptsächlich aber stumpfer Loslösung von seiner Umgebung zu befreien. Am Uebergang in die Blase erfolgte sodann die Ausschälung der Fistel unter sorgfältiger Abdichtung gegen die Umgebung durch Streifen. Der dadurch entstandene kleine Blasendefekt wurde sehr exakt und dicht übernäht.

Um das erfahrungsgemäß fast immer auftretende Rezidiv zu vermeiden, wurde die Uebernähungsstelle mit Hilfe des Bauchfelles plastisch gedeckt. Zu diesem Zwecke wurde in dem parivesicalen Bindegewebe soweit vorgegangen, bis es gelang, die Umschlagsfalte des Peritoneums einzustellen. Diese wurde vorsichtig gefaßt und ein Zipfel des Peritoneums soweit heruntergezogen, daß er zur Deckung der Uebernähungsstelle der Fistel ausreichend weit im gesunden Gewebe mit mehreren Nähten fixiert werden konnte. Nachdem auf diese Weise mit Hilfe des Bauchfells ein guter und haltbarer Verschluß der Fistel hergestellt worden war, wurde nun die vordere Vaginalwand dicht zusammengenäht und ein Tampon ganz locker in die Scheide eingelegt. Zur Schonung der Naht wurde ein Dauerkatheter in die Blase gebracht.

Im Verlauf der Heilung war niemals Fieber aufgetreten. Am nächsten Tage nach der Operation wurde die Tamponade entfernt und der Katheter gewechselt. Nach 6 Tagen war die Fistel vollständig ausgeheilt. Die Patientin konnte ohne Beschwerden Wasser lassen; der Urin war keineswegs blutig mehr. Am 24. September 1930 wurde die Patientin bei bestem Allgemeinbefinden entlassen.

5 Wochen nach der Entlassung fand eine Nachuntersuchung der Urologischen Abteilung statt. Der Befund war folgender: Am Blasenhimmel zwischen Vertix und Symphysenwlust, mehr links, eine trichterförmige Einziehung. Die Schleimhaut ist blaß und enthält offenbar Narben, sonst bis auf eine geringfügige Cystitis trigoni, normale Verhältnisse. Wahrscheinlich stellt die trichterförmige Einziehung die geheilte Blasenscheidenfistel dar, die wohl im vorderen oberen Scheidengewölbe gesessen hat. Die Veränderungen im Trigonum sind nur noch Folgen des Dauerkatheters.

Die Besonderheit des vorliegenden Falles beruht nun darin, daß im Gegensatz zur Solms'schen Peritonealplastik nicht die Plica vescio uterina selbst geöffnet wird, sondern ein unverletzter Zipfel des Bauchfells zur Deckung des Wundspaltes dient.

Literatur-Verzeichnis.

1. I. Albaran: Operative Chirurgie der Harnwege. 1910, S. 733.
2. N. Bardescu: Ein neues Verfahren für die Operation tiefer Blasen-Uterus-Scheidenfisteln. Zentralbl. f. Gyn. 1900, S. 170.
3. W. Beckmann: Zur Technik der Blasenscheidenfisteloperation. Ref. im Centralbl. f. Chir. 1912, Nr. 29, S. 1006.
4. K. Boden: Ein Fall von Spontanheilung einer Blasenscheidenfistel nebst Zusammenstellung von 235 spontan geheilten Genitalfisteln beim Weibe. Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1896, Nr. 38, S. 901.
5. v. Cavkowic: Ein Fall von Operation einer Vesicovaginalfistel auf transvesicalem Wege. Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1905, Nr. 13, S. 366.
6. Chachutow: Laterale Nahtmethode für große Blasenscheidenfistel. Ref. im Zentralorg. f. d. ges. Chir. 1929, Nr. 46, S. 792.
7. E. Charin: Vesicorenaler Reflux nach Verschluß einer interurethralen Blasenscheidenfistel. Journ. d. Urol., Bd. 25, 1928, Nr. 3, S. 246—248.
8. v. Dittel: Ueber eine abdominale Methode der Blasenscheidenfisteloperation. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Internationale klin. Rundschau 1893 Nr. 20. Ref. im Centralbl. f. Chir. 1893, Nr. 30, S. 652.
9. v. Dittel: Ein neuer Heilversuch gegen unheilbare Blasenscheidenfistel. Med. Jahrbuch Wien 1881, 563/74.
10. v. Dittel: Abdominale Blasenscheidenfisteloperation. Wiener klin. Wochenschau 1893, Nr. 25.
11. Dieffenbach: Ueber die Heilung der Blasenscheidenfistel und Zerreißungen der Blase und Scheide. Med. Ztg. Berlin 1836, v. 117, 173, 177.
12. Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie, S. 557—561.
13. O. v. Franqué: Zur Trendelenburg'schen Operation der Blasenscheidenfistel. Ref. im Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 11, S. 221.
14. O. v. Franqué: Sectio caesaria nach Trendelenburg'scher Operation der Blasenscheidenfistel. Ztrbl. f. Gyn. 1916, S. 697.
15. Ferroni: Operation von Vesicovaginalfisteln. Centralbl. f. Gyn. 1914, Nr. 19, S. 696.

16. R. Freund: Blasenscheidenfisteloperation nach Art der Bassinischen Aponeurosenplastik. Centralbl. f. Gyn. 1926, Nr. 18, S. 1177.

17. R. Freund: Resultate mit der neuen Plastik bei Blasen- und Mastdarmscheidenfisteln. Zeitschr. f. Gyn. und Geburtsh. 1928, Bd. 93, H. 2, S. 488—89.

18. Fritsch: Operation einer Blasenscheidenfistel beim Fehlen von ⅔ der Harnröhre. Centralbl. f. Gyn. 1879, S. 457/61.

19. Fritsch: Handbuch der Gyn., 1. Aufl., 1897, Bd. 2, S. 1 ff.

20. Füth: Zur Operation der Blasenscheidenfistel. Centralblatt f. Gyn. 1918, Nr. 45, S. 810.

21. Füth: Ueber Scheidenschleimhautringbildung und ihre Leistungsfähigkeit in der Operation genitaler Fisteln. Centralbl. f. Gyn. 1922, S. 1678.

22. Hannes: Zur abdominalen Operation hochsitzender Blasengenitalfisteln. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 65.

23. J. Halban: Blasenscheidenfistel bei Blasen-Ca. Centralbl. f. Gyn. 1916, Nr. 16, S. 312.

24. J. Halban: Zur operativen Therapie der Blasenscheidenfisteln. Centralbl. f. Gyn. 1923, Nr. 15, S. 588.

25. Herford: Die Behandlung der Blasenscheidenfistel. Ref. im Centralorg. f. d. ges. Chir. 1930, Bd. 49, S. 381.

26. Hegar: Fistula vesicovaginalis. Monatsschr. f. Geburtsh. und Frauenkrankh., Berlin 1862, XX, 29—40.

27. F. Jünger: Ueber die chirurgische Behandlung der Blasenmastdarm- und Blasenscheidenfistel. Inaug.-Diss. Frankfurt a. M. 1925.

28. Judd: Die operative Behandlung der Vesicovaginalfisteln. Centralbl. f. Gyn. 1921, Nr. 30, S. 1090.

29. Kehrer: Zur Operation großer am Schambein fixierten Fisteln (Blasenscheidenfisteln). Zentralorg. f. Gyn. 1923, Nr. 40, S. 1585.

30. v. Klein: Zur perperitonealen Operation schwer zugänglicher Blasenscheidenfisteln. Zentralbl. f. Gyn. 1921, S. 672.

31. Kleefisch: Ueber die Operation der Blasenscheidenfistel nach H. Futh (Manschettenmethode). Centralbl. f. Gyn. 1930, Nr. 5, S. 257.

32. Köhler: Ueber Blasenscheidenfisteloperation. Zentralbl. f. Gyn. 1927, Nr. 30, S. 1907.

33. Küstner: Die plastische Verwendung der Portio supravaginalis zum Verschluß von Blasenscheidenfisteln. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. XLVIII, Heft 3.

34. Küstner: Die Operation der Blasengenitalfisteln unter Benutzung der vorderen Cervixwand. Zeitschr. f. Gyn. u. Geb., Bd. XLVIII, Heft 3. Ref. im Centralbl. f. Chir. 1911, S. 563.

35. Marion: Behandlung der Blasengenitalfisteln auf transvesicalem Wege. Centralbl. f. Gyn. 1920, Nr. 45, S. 296.

36. Malfouz Bey: Ueber Urinfisteln und Rectovaginalfisteln bei Frauen. Ref. im Centralbl. f. Gyn. 1930, Nr. 5, S. 318.

37. Martin: N. Orl. M. News Hosp. Gaz. 1854—5, i. 62—64.

38. Martin: Traitement des fistules vescio-vaginales. Bull. Soc. d'obst. et de gynec. 17: 810—815, Oct. 28.

39. Ottow: Behelfsmäßige cystoskopische Darstellung von Blasenscheidenfisteln. Ref. im Centralorg. f. d. ges. Chir. 1929, Nr. 47, S. 549.

40. Polloson: Blasenscheidenfistel, Kolpocheisis. Centralbl. f. Gyn. 1913, Nr. 39, S. 1465.

41. Roegolt: Etwas über den operativen Verschluß einer Vesicovaginalfistel. Ref. im Centralorg. f. d. ges. Chir. 1925, Nr. 30, S. 498.

42. Rübsamen: Zur Füth'schen Operationsmethode bei Blasenscheidenfisteln. Arch. f. Gyn. 1920, Bd. CXII, S. 799.

43. Rübsamen: Weiterer Beitrag zur operativen Behandlung der Vesicovaginalfisteln nach Füth. Zentralbl. f. Gyn. 1920, Nr. 11, S. 272.

44. Rübsamen: Zur Frage der intravesicalen Blasenscheidenfistel-operation nach Trendelenburg. Centralbl. f. Gyn. 1922, S. 1461.

45. Saenger: Ueber die Operation und Nachbehandlung von Blasenscheiden- und Blasencervixfisteln. Ref. im Centralorg. f. d. ges. Chir. 1929/30, Nr. 48, S. 640.

46. Samter: Ueber komplizierte und besonders fixierte Blasenscheidenfisteln. Ref. im Centralbl. f. Chir. 1897, Nr. 29, S. 802.

47. Sellheim: Vollkommene Neubildung des Blasenverschlusses und der Harnröhre, Uretrosphincteroplastik. Beiträge zur Geburtsh. u. Gyn. A. Hegar 1905, S. 185.

48. Schickele: Der operative Vreschluß seltener Blasenscheidenfisteln. Zentralbl. f. Gyn. 1918, Nr. 6, S. 120.

49. Schweitzer: Zur Operation der Blasenscheidenfistel nach Füth. Zentralbl. f. Gyn. 1922, Nr. 15, S. 561.

50. Seyfert: Technik der Cystoskopie bei Blasenscheidenfisteln. Ref. im Centralorg. f. d. ges. Chir. 1929/30, Nr. 48, S. 311.

51. Sippel: Zur Trendelenburg'schen Operation der Blasenscheidenfistel. Zentralbl. f. Gyn. 1916, Nr. 29, S. 465.

52. Simon: Ueber die Heilung der Blasenscheiden- und Blasengebärmutterfisteln. Monatsschr. f. Geb. u. Frauenkr., Berlin 1858, 42—64.

53. Solms: Blasenscheidenfisteloperation mittels uterovaginaler Interposition der Plica. Zentralbl. f. Gyn. 1920, Nr. 37, S. 1022 bis 1027.

54. Spanjer: Die Behandlung der Blasenscheidenfistel. Ref. im Centralorg. f. d. ges. Chir. 1930, Bd. 49, S. 382.

55. Stroeder: Zur Trendelenburg'schen Operation der Blasenscheidenfisteln. Centralbl. f. Gyn. 1920, Nr. 45, S. 1296.

56. Stoeckel: Lehrbuch der Gynäkologie, S. 205.

57. Stöckel: Veit-Handbuch. 2. Auflage, Bd. II.

58. Szendy: Ein neues Verfahren bei Blasenscheiden- und Blasengebärmutterfisteln. Centralbl. f. Gyn. 1929, S. 540.

59. Sorrentio: Blasenscheidenfistel nach Operationen. Ref. im Centralbl. f. Gyn. 1933, Nr. 5, S. 316.

60. Tompson: Blasenscheidenfistel, ihre Aetiologie, Grundsätze der chir. Behandlungsart und Technik bei der suprapubischen transvesicalen Operation. Ref. im Zentralorg. f. d. ges. Chir. 1929, Nr. 47 S. 213.

61. Trendelenburg: Ueber Blasenscheidenfisteloperation und über Beckenhochlagerung. Sammlung klin. Vorträge v. R. Volkmann, Nr. 35, Leipzig 1886—90.

62. Weigemann: Ueber Blasen(scheiden)fisteln und Blasenverletzungen. Ref. im Centralbl. f. Chir. 1921, Nr. 45, S. 1668.

63. Winkel: Die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase, S. 100.

64. Wikel: Autoplastik und Kolpokystoplastik bei großen Defekten der Blasenscheidewand. Ref. im Centralbl. f. Chir., Bd. 24.

65. Wolkowitsch: Eine plastische Methode schweroperabler vesicovaginaler Fisteln durch den Uterus zu verschließen. (Ref. im) Centralbl. f. Gyn., Nr. 25.

66. Zangemeister: Beitrag zur operativen Heilung großer Blasenscheidenfisteln. Zentralbl. f. Gyn. 1929, S. 352, 353.

67. Zweifel: Die abdominale Operation hochsitzender Blasenscheiden- und Blasengebärmutterfisteln. Monatsschr. f. Gyn. u. Geb. 1920, Bd. LIII, S. 3.

68. Zondek: Harnfisteln. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12, S. 308.

69. Opitz: Handbuch der Frauenheilkunde, S. 993.

Lebenslauf.

Ich, Gerda Gassmann, bin geboren am 20. 8. 1907 in Ueckingen (Lothringen) als Tochter des Hüttenbeamten Arthur Gassmann und seiner Ehefrau Else geb. Jeschke.

Ich besuchte die Vorschule in München und Neunkirchen-Saar, die Lyzeen in Neunkirchen-Saar und Forst-Lausitz, das Realgymnasium zu Forst-Lausitz und legte die Reifeprüfung am 11. 2. 1927 in Neunkirchen-Saar an dem Realgymnasium als Externe ab. Anschließend studierte ich in Berlin und Heidelberg, wo ich 1929 die medizinische Vorprüfung bestand. Nach weiterem Studium in Wien und in Berlin machte ich das medizinische Staatsexamen in Berlin 1934. Seit April 1935 bin ich approbiert.